



Klett



C.C. BUCHNER

Stoffverteilungsplan zum LehrplanPLUS Bayern

Formel PLUS – Bayern

Mathematik für Mittelschulen

Jahrgangsstufe R8

ISBN C.C. Buchner 978-3-661-60008-6

ISBN Klett 978-3-12-747585-2





Klett



Anmerkungen

- Der Stoffverteilungsplan umfasst sämtliche Angebote des Schülerbuchs. Je nach Leistungsfähigkeit der Klasse steht es der Lehrkraft frei, eine angemessene Auswahl zu treffen.
- „Die prozessbezogenen Kompetenzen können nicht strikt voneinander getrennt werden, vielmehr ergänzen und bedingen sie sich wechselseitig.“ (Lehrplan Plus für die Mittelschule). Deshalb wird im Stoffverteilungsplan eine Zuteilung nicht angestrebt. Diese Kompetenzen (Argumentieren, Probleme lösen, Modellieren, Darstellungen verwenden, Kommunizieren, Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik) sind als durchgängiges Unterrichtsprinzip zu verstehen und finden im Unterricht situationsbezogen Berücksichtigung.

UE: Für den Monat angenommene Unterrichtszeiteinheiten jeweils am Anfang der Spalte

AH: Zugehörige Seiten im Arbeitsheft

Vermerke: Spalte ist größtenteils für eigene Einträge freigehalten. Hier können z. B. Materialien, Links festgehalten werden, welche aus der Vielzahl von Angeboten besonders hilfreich erscheinen.

SEPTEMBER

Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE* AH**	Vermerke ***
				9	
M 8 1 Prozentrechnung	Aufwärmrunde	6	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung des Vorwissens 		
	Einstieg: Bildaufgabe	7	<ul style="list-style-type: none"> • Einstieg über eine Bildaufgabe 		
– Prozentsätze als vergleichbare Anteile kennen	Anteile unterschiedlich angeben	8, 9	<ul style="list-style-type: none"> • Anteile als Bruch, Hundertstelbruch, Prozentsatz angeben • Einprägen von alltagsrelevanten Anteilen als Bruch, Dezimalbruch und Prozentsatz 	AH 2	
– Grundlagen der Prozentrechnung wiederholen	Prozentwert berechnen	10, 11	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Lösungsverfahren: Dreisatz, Operator, Formel 	AH 3	
– Verfahren der Prozentrechnung kennen und anwenden	Grundwert berechnen			AH 4	
	Prozentsatz berechnen	12	<ul style="list-style-type: none"> • Grundaufgaben in Sachzusammenhängen anwenden 	AH 4	
	Übungsaufgaben zur Prozentrechnung lösen	13	<ul style="list-style-type: none"> • Strategien zum Lösen von offenen Aufgaben finden und bewerten 	AH 5	
– Prozentangaben in Schaubildern darstellen und deren Aussagekraft bewerten	Prozentangaben in Schaubildern darstellen	14, 15	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Diagrammarten: Säulen-, Balken-, Streifen-, Kreisdiagramm • Darstellungsformen kritisch bewerten, Manipulationen erkennen 	AH 6 AH 7	

OKTOBER

Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				13	
<ul style="list-style-type: none"> - Prozentrechnung in alltagsrelevanten Situationen anwenden - Verkaufspreisermittlung mit geeignetem Schema durchführen 	Preiserhöhung und Preissenkung berechnen Verkaufspreis berechnen Brutto, Netto und Tara berechnen	16, 17 18 19	<ul style="list-style-type: none"> • Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer), Preiserhöhung und Preissenkung • Unterschiedliche Verfahren zur Verkaufspreisermittlung kennen, Umkehraufgaben durchführen • Brutto, Netto, Tara in Sachaufgaben anwenden 	AH 8 AH 9 AH 10 AH 11	
<ul style="list-style-type: none"> - Vernetzung Berufl. Orientierung 	Thema: Brutto oder netto?	20, 21	<ul style="list-style-type: none"> • Brutto- und Nettolohn • Unterschiedliche Arten von Abzügen • Brutto-Netto-Rechner für unterschiedliche Berufe nützen 		Berufsorientierung; Querverbindung zum Fach Wirtschaft und Beruf
<ul style="list-style-type: none"> - Mit einem Tabellenkalkulationsprogramm arbeiten 	Mit einem Tabellenkalkulationsprogramm arbeiten	22, 23	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Tabellenkalkulation anhand der Verkaufspreisermittlung kennen lernen und anwenden 	AH 12	
<ul style="list-style-type: none"> - Promillerechnung in Analogie zur Prozentrechnung verstehen 	Mit Promille rechnen	24,25	<ul style="list-style-type: none"> • Promillerechnung in Analogie zur Prozentrechnung entwickeln • Promillerechnung in lebenspraktischen Aufgaben anwenden 		
<ul style="list-style-type: none"> - Lernstand erheben 	Zwischenrunde	26, 27	<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab S. 145 		
<ul style="list-style-type: none"> - Prozentrechnung Lerninhalte üben und vertiefen 	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	28, 29	<ul style="list-style-type: none"> • (Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab S. 145 		

NOVEMBER					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				13	
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	30	<ul style="list-style-type: none"> Abschließende Lernzielkontrolle in zwei unterschiedlichen Anforderungsniveaus 	AH 13	
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	31	<ul style="list-style-type: none"> Festigen bekannter Inhalte und Verfahren 		
Geometrie 1 M8 3 Figuren, Körper und Lagebeziehungen M8 2 Quadrat und Quadratwurzeln M8 4 Flächeninhalt – Kreise I	Aufwärmrunde Bildaufgabe	32 33	<ul style="list-style-type: none"> Erhebung des Vorwissens Einstieg über eine Bildaufgabe 		
- Kreisornamente und Kreise fachmännisch zeichnen	Kreise und Kreisornamente zeichnen	34, 35	<ul style="list-style-type: none"> Zirkel fachmännisch einsetzen Fachbegriffe: Radius, Durchmesser, Kreislinie, Kreisumfang, Kreisfläche 	AH 14	
- Kreisumfang messen, Kreiszahl π bestimmen	Kreisumfang berechnen	36, 37	<ul style="list-style-type: none"> Näherungswert von π bestimmen Formel für Berechnungen herleiten 		
- Kreisumfang berechnen	Kreisumfang berechnen	36, 37	<ul style="list-style-type: none"> Kreisumfänge berechnen Umkehr- und Sachaufgaben, auch aus dem berufsbezogenen Bereich 	AH 15	
- Quadrieren und Radizieren	Quadrat und Quadratwurzel von Zahlen bestimmen	38, 39	<ul style="list-style-type: none"> Begriffe (Quadrat, Quadratwurzel) über funktionalen Zusammenhang (Seitenlängen, Flächeninhalt) herleiten Taschenrechner sinnvoll einsetzen 	AH 16	
- Flächeninhalt von Kreisen bestimmen	Flächeninhalt des Kreises berechnen	40, 41	<ul style="list-style-type: none"> Flächeninhaltsberechnung anschaulich begründen (Annäherung durch Außen- und Innenquadrat; Zerlegen in Sektoren) 	AH 17	

DEZEMBER

Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				10	
-	Flächeninhalt und Umfang zusammengesetzter Figuren berechnen	42, 43	<ul style="list-style-type: none"> Sach- und berufsbezogene Aufgaben 	AH 18	
- Vernetzung	Thema: Leichtathletik im Stadion	44, 45	<ul style="list-style-type: none"> Längen von Laufbahnen berechnen 		
- Lernstand erheben	Zwischenrunde	46, 47	<ul style="list-style-type: none"> Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 147 		
- Geometrie 1 Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	48, 49	<ul style="list-style-type: none"> (Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 147 		
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	50	<ul style="list-style-type: none"> Abschließende Lernzielkontrolle in zwei unterschiedlichen Anforderungsniveaus Lösungen ab Seite 148 	AH 19	
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	51	<ul style="list-style-type: none"> Festigen bekannter Inhalte und Verfahren 		
M8 7 Gleichungen	Aufwärmrunde	52	<ul style="list-style-type: none"> Erhebung des Vorwissens 		
	Einstieg: Bildaufgabe	53	<ul style="list-style-type: none"> Einstieg über eine Bildaufgabe 		

JANUAR					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				11	
– Rechenregeln und Rechengesetze kennen und anwenden	Rechenregeln kennen und anwenden Rechengesetze kennen und anwenden	54, 55 56, 57	<ul style="list-style-type: none"> • Rechenregeln aus Sachbezügen entwickeln • Klammerregel, Punkt vor Strich, Kommutativ-, Assoziativ- und Distributivgesetz • Begründen und Bewerten des jeweiligen Vorgehens 	AH 20 AH 21	
– Gleichungen zu Alltagssituationen aufstellen	Gleichungen zu Alltagssituationen aufstellen und lösen	58, 59	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichungen aus Situationen entwickeln • Zu Termen und Gleichungen Sachzusammenhänge formulieren 	AH 22	
– Gleichungen durch Äquivalenzumformung lösen (mehrmals auftretende Variable und Klammern)	Gleichungen wertgleich umformen Gleichungen aufstellen und lösen	60, 61 62, 63	<ul style="list-style-type: none"> • Lösungsschritte strukturiert und übersichtlich darstellen • Lösung mittels Probe überprüfen • Aus Fehlern lernen • Vom Gleichungsergebnis rückwärts rechnen 	AH 23 AH 24	
– Realsituationen und eingekleidete Aufgaben mittels Gleichungen lösen	Sachaufgaben mit Gleichungen lösen Geometrieaufgaben mit Gleichungen lösen	64, 65 66, 67	<ul style="list-style-type: none"> • Variable vorteilhaft festlegen • Strukturierungshilfen, z. B. Tabellendarstellung, nützen • Ergebnis der Gleichung in Bezug auf die Ausgangssituation überprüfen • Mit Formeln arbeiten 	AH 25 AH 26 AH 27 AH 28	

FEBRUAR

Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				12	
- Unterhaltung und Knobelei	Thema: Superhirn	68,69	<ul style="list-style-type: none"> Anstatt formaler Lösungsverfahren etwas „um die Ecke denken“ lernen 		
- Lernstand erheben	Zwischenrunde	70, 71	<ul style="list-style-type: none"> Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 149 		
- Gleichungen: Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	72, 73	<ul style="list-style-type: none"> (Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 150 		
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	74	<ul style="list-style-type: none"> Abschließende Lernzielkontrolle in zwei unterschiedlichen Anforderungsniveaus Lösungen ab Seite 152 	AH 29	
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	75	<ul style="list-style-type: none"> Festigen bekannter Inhalte und Verfahren 		
Geometrie 2 M8 3 Figuren, Körper und Lagebeziehungen M8 4 Flächeninhalt – Kreise II M8 5 Rauminhalt - Zylinder	Aufwärmrunde	76	<ul style="list-style-type: none"> Erhebung des Vorwissens 		
	Bildaufgabe	77	<ul style="list-style-type: none"> Einstieg über eine Bildaufgabe 		
- Eigenschaften von Zylindern beschreiben - Raumvorstellung schulen	Eigenschaften von Zylindern untersuchen	78, 79	<ul style="list-style-type: none"> Erstellen von Zylindermodellen Eigenschaften an den Modellen erkennen Kopfgeometrie zur Schulung der Raumvorstellung verstärkt einsetzen, als Unterrichtsprinzip nachhaltig beibehalten 	AH 30 AH 31	
- Ansichten von Körpern darstellen - Raumvorstellung schulen	Ansichten von Körpern kennen und zeichnen	80, 81	<ul style="list-style-type: none"> Vom Zweitafelmodell zum Zweitafelbild Zuordnen und Zeichnen von Ansichten zu Körpern und umgekehrt 	AH 32	

M Ä R Z					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				11	
- Schrägbildskizzen und Netze fachgerecht ausführen	Schrägbildskizzen und Netze kennen und zeichnen	82, 83	<ul style="list-style-type: none"> Fachgerechtes Zeichnen von Schrägbildern/Schrägbildskizzen Netze ergänzen, korrigieren, zeichnen Zwischen Darstellungsformen wechseln 	AH 33	
- Oberflächeninhalt von Zylindern kennen und berechnen	Oberflächeninhalt von Zylindern berechnen	84, 85	<ul style="list-style-type: none"> Anschauliches Herleiten (Abwicklung) Oberflächeninhalte in Sachsituationen 	AH 34 AH 35	
- Volumen von Zylindern berechnen	Volumen von Zylindern berechnen	86	<ul style="list-style-type: none"> Analogie zu bisherigen Volumenberechnungen ($V = G \cdot h_K$) 	AH 36	
- Oberflächeninhalt und Volumen berechnen	Oberflächeninhalt und Volumen von Zylindern berechnen Tabellenkalkulation Zusammengesetzte Körper	87 88 89	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung in realitätsnahen Aufgaben Körper mit der Tabellenkalkulation berechnen Größen an zusammengesetzten Körpern berechnen 	AH 37 AH 38	
- Vernetzung	Thema: Der Wald als Holzlieferant	90, 91	<ul style="list-style-type: none"> Entnahme und Verwendung von Holz Berufsorientierung 		
- Lernstand erheben	Zwischenrunde	92, 93	<ul style="list-style-type: none"> Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 152 		
- Geometrie 2 Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	94, 95	<ul style="list-style-type: none"> (Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 153 		
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	96	<ul style="list-style-type: none"> Abschließende Lernzielkontrolle in zwei unterschiedlichen Anforderungsniveaus Lösungen ab Seite 154 	AH 39	
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	97	<ul style="list-style-type: none"> Festigen bekannter Inhalte und Verfahren 		

APRIL					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				12	
M8 8 Funktionale Zusammenhänge	Aufwärmrunde Bildaufgabe	98, 99	<ul style="list-style-type: none"> Erhebung des Vorwissens Einstieg über eine Bildaufgabe 		
– Nicht lineare, lineare und proportionale Abhängigkeiten erkennen und unterscheiden	Proportionale Zuordnungen erkennen und darstellen Lineare Zuordnungen erkennen Lineare Zuordnungen darstellen	100, 101 102, 103 104, 105	<ul style="list-style-type: none"> Darstellungsformen: Sachzusammenhang, Wertetabelle, Graph Realitätsnahe Sachzusammenhänge Lineare und proportionale Zuordnungen aus vorgegebenen Daten begründen Darstellungsformen begründet zuordnen 	AH 40 AH 41 AH 42 AH 43 AH 44	
– Graphen in verschiedenen Maßstäben darstellen und kritisch bewerten	Graphen in verschiedenen Maßstäben darstellen	106	<ul style="list-style-type: none"> Vorteilhafte Wahl von Maßstäben erkennen Kritisches Bewerten von grafischen Darstellungen 	AH 45	
– Vernetzung: Experimentieren	Thema: Experimentieren im Mathematikunterricht	107	<ul style="list-style-type: none"> Enaktives Erarbeiten von Werten für unterschiedliche Darstellungsformen 		
– Zuordnungen berechnen und darstellen	Lineare Zuordnungen berechnen und darstellen	108, 109	<ul style="list-style-type: none"> Tabellen ergänzen, korrigieren und erstellen Anwendung in relevanten Sachverhalten 		
– Zuordnungen mit dem Computer bearbeiten	Lineare Zuordnungen mit dem Computer bearbeiten	110, 111	<ul style="list-style-type: none"> Vorteilhaftes Arbeiten mittels Tabellenkalkulation 		

M A I					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				12	
- Lernstand erheben	Zwischenrunde	112, 113	<ul style="list-style-type: none"> Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 155 		
- Funktionale Zusammenhänge: Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	114, 115	<ul style="list-style-type: none"> (Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 156 		
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	116	<ul style="list-style-type: none"> Abschließende Lernzielkontrolle in zwei unterschiedlichen Anforderungsniveaus Lösungen ab Seite 158 	AH 46	
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	117	<ul style="list-style-type: none"> Festigen bekannter Inhalte und Verfahren 		
M8 6 Zufallsexperimente	Aufwärmrunde	118	<ul style="list-style-type: none"> Erhebung des Vorwissens 		
	Bildaufgabe	119	<ul style="list-style-type: none"> Einstieg über eine Bildaufgabe 		
- Zufallsexperimente durchführen und Wahrscheinlichkeiten abwägen	Wahrscheinlichkeiten schätzen	120, 121	<ul style="list-style-type: none"> Konkretes Durchführen von Zufallsexperimenten Arbeit mit Wahrscheinlichkeitsskalen 	AH 47	

JUNI					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				12	
- Zufallsexperimente durchführen und Ergebnisse festhalten	Zufallsexperimente durchführen und auswerten	122, 123	<ul style="list-style-type: none"> • Strichliste, Häufigkeitstabelle, (Säulen-) Diagramme • Zufallsexperimente mit Experimenten aus dem naturwissenschaftlichen Bereichen vergleichen 	AH 48	
- Absolute und relative Häufigkeiten unterscheiden und bestimmen	Absolute und relative Häufigkeiten bestimmen	124, 125	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung in Bruch- und Prozentschreibweise 	AH 49	
- Gesetz der großen Zahlen beschreiben und begründen	Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit untersuchen	126	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der relativen Häufigkeiten mit der Zunahme an Versuchen erkennen und begründen 		
- Gesetz der großen Zahlen am Computer simulieren	Zufallsexperimente am Computer simulieren	127	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gesetz der großen Zahlen (Simulation am Computer) 		
- Gewinnchancen bei einstufigen Zufallsexperimenten begründen	Wahrscheinlichkeit von Ereignissen bestimmen	128, 129	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeit in Analogie zur relativen Häufigkeit bestimmen • Gewinnchancen bzw. Trefferquote bei einstufigen Zufallsexperimenten bestimmen und das Vorgehen erläutern 	AH 50 AH 51	
- Vernetzung	Thema: Mit dem Glück spielen	130, 131	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr von Glücksspielen erkennen • Gewinnmöglichkeiten realitätsnah einschätzen 		

J U L I					
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequenzierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke
				11	
- Lernstand erheben	Zwischenrunde	132, 133	<ul style="list-style-type: none"> Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen Seite 159 		
- Zufallsexperimente:: Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	134, 135	<ul style="list-style-type: none"> (Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 159 		
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	136	<ul style="list-style-type: none"> Abschließende Lernzielkontrolle in zwei unterschiedlichen Anforderungsniveaus Lösungen Seite 160 	AH 52	
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	137	<ul style="list-style-type: none"> Festigen bekannter Inhalte und Verfahren 		
- Lernstand erheben (Jahresstoff)	Zur Leistungsorientierung Vergleichsarbeiten (VERA) vergänger Jahre für die 8.Jahrgangsstufe (Sichern von Basiskompetenzen) o. ä.	138 139 140 141	<ul style="list-style-type: none"> Erkennen von Stärken und Schwächen einzelner Schüler (diagnostischer Bereich) Feststellen der Basiskompetenzen aller Schüler in Bezug auf die Lehrplananforderungen (analytischer Bereich) Zusätzliches Hilfsinstrument für die Beratung (beratender Bereich) 	AH 53 AH 54	Fundus: Archiv ISB/KM